

ВЕДЫ

№ 8 (2476) 24 лютага 2014 г. Навуковая інфармацыйна-аналітычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.

РАБОТАТЬ НА ОПЕРЕЖЕНИЕ

Одна из основных задач, которые сегодня стоят перед белорусской наукой, – это не просто разработать импортозамещающую продукцию, но и сработать на опережение. Такое мнение высказал журналистам Премьер-министр Беларуси Михаил Мясникович по итогам посещения РУП «Институт мясо-молочной промышленности» НАН Беларуси, сообщает БелТА.

В числе приоритетных направлений деятельности института – биотехнологии, разработка инновационной импортозамещающей продукции. «Это позволяет решать как продовольственные вопросы, так и вопросы национальной безопасности», – сказал Премьер-министр. При этом он обратил внимание, что сегодня появляются все новые и новые штаммы, виды продукции. «И в этом плане надо не только сделать импортозамещение, но и одновременно опережающие технологии. То есть работать на опережение», – подчеркнул Премьер-министр.

Михаил Мясникович подробно ознакомился с тем, что делается в данном направлении Институтом мясо-молочной промышленности. В частности, ему доложили о ходе реализации инновационного проекта «Техническое перевооружение опытно-технологического производства РУП «Институт мясо-молочной промышленности», 3-й пусковой комплекс – создание наукоемкого биотехнологического производства». Его цель – организация производства замороженных бактериальных концентратов для молочной промышленности мощностью 40 т в год и сухих бакконцентратов для биоконсервантов для силосования растительной массы (2,5 т в год).

Проект рассчитан на четыре года (2011-2014). Как отметили в институте, его реализация позволит уйти от зависимости от иностранных поставщиков и обеспечить около 60% потребности Беларуси. В настоящее время молокоперерабатывающие организации импортируют до 95% бакконцентратов.

В целях научного сопровождения нового производства, выполнения широкого спектра исследований и оценки качества сырья и готовой продукции уже проведена реконструкция помещений лабораторий, включая подведение необходимых коммуникаций. На эти цели в 2011-2012 году затрачено более 1,6 млрд рублей собственных средств. Кроме того, в рамках ГП «Инновационные биотехнологии» и Государственной программы устойчивого развития села (пилотные инновационные объекты НАН Беларуси) приобретено и установлено исследовательское оборудование на сумму около 3 млрд рублей. В декабре 2012 года производственно-испытательная лаборатория была аккредитована на соответствие стандарта ИСО СТБ 17025.

«На всех этапах реализации проекта с учетом мирового опыта обеспечивалось научное сопровождение, – рассказали в институте. – В частности, создана Централизованная отраслевая коллекция молочнокислых бактерий, которая содержит более 2.300 штаммов бактерий. На их основе разрабатываются комбинации бактериальных концентратов для различных видов молочной продукции и биоконсервантов. Создана также коллекция промышленных бактериофагов молочнокислых бактерий, насчитывающая 129 фагов (вирусов заквасочных культур), которая позволяет селекционировать фагоустойчивые заквасочные культуры, предотвращая поражение их бактериофагами на производстве. Создана и уже аккредитована на соответствие стандарта ИСО СТБ 17025 испытательная лаборатория по исследованию сырья и готовой продукции, в том числе выпускаемой с использованием бакконцентратов. Проходит оснащение экспериментальная лаборатория для разработки новых молочных продуктов с использованием бактериальных концентратов».

К настоящему времени разработаны базовые технологии производства глубокозамороженных концентратов (для творога, сметаны, кисломолочных напитков, сыров с низкой температурой второго нагревания), а также технологии производства сухих бакконцентратов для создания биоконсервантов на их основе. Апробировано три вида сухих биоконсервантов для разных видов растительного сырья на основе сухих бакконцентратов.

Согласно проведенным переговорам с поставщиками оборудования для выполнения комплексного апробирования оборудования и всего цикла пуско-наладочных работ потребуется несколько месяцев при температурах во всех помещениях, как правило, не менее 5-10^{0}С. Основные работы предусматривается начать с марта 2014 г.

Как отметили в Институте мясо-молочной промышленности, проектирование, строительно-монтажные работы, технологические решения по данному проекту уникальны: «Предприятие такого типа фактически создано в республике впервые. Производство по техническому уровню является самым современным в странах СНГ. Оборудование, определяющее технологическую линию производства, закуплено у ведущих мировых производителей и является универсальным – может использоваться для получения разных видов бактериальных концентратов, технологический процесс которых отличается составом исходного сырья и материалов, режимами и регламентом протекания отдельных технологических операций».



Фото БелТА

ПРЕМИИ ПРОФСОЮЗА – МОЛОДЫМ УЧЕНЫМ

18 февраля 2014 года Республиканский комитет Белорусского профсоюза работников НАН провел очередной семинар-учебу. В нем приняло участие более 100 председателей и ответственных за жилищно-бытовую работу профсоюзных организаций.

Основными стали вопросы применения жилищного законодательства в практике работы профсоюзных органов и ведения делопроизводства. Главный специалист юридической консультации главного управления Совета ФПБ Василий Корсук ответил на вопросы участников семинара, дал практические рекомендации. По вопросам делопроизводства, организационных моментах работы в профсоюзных организациях рассказал Александр Макаревич, начальник главного управления документационного обеспечения и информационных технологий аппарата Совета Федерации профсоюзов Беларуси.

В рамках семинара председатель Белорусского профсоюза работников НАН Вадим Китиков вручил дипломы лауреата и денежную премию в размере 20 базовых величин победителям конкурса научных работ среди аспирантов НАН Беларуси:

Юлии Донцу, аспирантке ГНУ «Институт биоорганической химии НАН Беларуси» за работу «Реакция нитрометана с циннамоилпроизводными циклических в-дикарбонильных соединений»;

Евгении Лучик, аспирантке ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» за работу «Особенности гнездования водно-болотных птиц заказника «Туровский луг» в 2013 году: влияние экстремальных гидрологических условий»;

Дмитрию Полякову, аспиранту ГНУ «Институт математики НАН Беларуси» за работу «Stability and convergence of the difference schemes forequations of isentropic gasdynamics in Lagrangian coordinates»;



Сергею Соколу, аспиранту РУП «НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству» за работу «Продуктивность и аминокислотный анализ клубней при выращивании картофеля по традиционной и экологизированной технологии»;

Марии Ткачевой, аспирантке ГНУ «Институт истории НАН Беларуси» за работу «Керамический комплекс днепро-донецкой культуры поселения Озерное 1 (Припятское Полесье)».

За многолетнюю добросовестную работу и активную деятельность по защите трудовых прав и социально-экономических интересов членов профсоюзов и в связи с 85-летием со дня основания НАН Беларуси профсоюзные активисты отмечены наградами Федерации профсоюзов Беларуси.

Результатом семинара станет применение полученных знаний и информации во благо людей. Только обладающий необходимыми знаниями профсоюзный лидер способен обеспечить защиту законных интересов членов профсоюза и повысить авторитет профсоюза в организации.

Фото А.Максимова, «Веды»

На фото: В.Китиков награждает С.Сокола

ПРЯМАЯ ЛИНИЯ

26 февраля с 14:30 до 15:30 Председатель Президиума Национальной академии наук Беларуси Владимир Григорьевич Гусаков проведет «прямую телефонную линию» с населением. Все желающие получить ответы на вопросы, касающиеся научной и инновационной политики в республике, деятельности организаций НАН Беларуси, могут звонить в указанное время по телефону (017) 284-24-67.

АКТИВИЗИРОВАТЬ СОЮЗНЫЕ ПРОЕКТЫ

Проекты Союзного государства – одно из перспективных направлений, которое требует к себе пристального внимания. Такое мнение журналисту портала soyuz.by высказал академик НАН Беларуси Петр ВИТЯЗЬ.

«Сегодня у нас много направлений сотрудничества, рассчитанных на будущее. Часть их уже оформлена в программы, которые успешно реализуются, а часть пока еще остается в виде идей российских и белорусских ученых, осуществить которые не хватает ресурсов. Союзные программы мы отбираем по согласованию с белорусской и российской сторонами. Сначала формируется концепция программы, которая утверждается только после согласования с профильными министерствами и ведомствами двух стран. Этот процесс занимает полтора-два года, а за такое время любая идея может устареть».

НА ГРАНИЦЕ ПРАВОСЛАВИЯ

Сербия встретила участников XX Международной конференции Фонда единства православных народов пустыми глазницами домов, проломанными крышами, разрушенными фабриками и заводами. После НАТОвских бомбардировок незаживающие раны остались и на сердцах сербов. При упоминании Косово и Метохии сербы буквально закипают праведным гневом. Ведь город Ниш расположен почти на границе Сербии и Косово, и захваченные земли, где разрушаются православные храмы, уничтожаются славянские святыни, здесь до сих пор считают своими, сербскими. Об этом сербы постоянно подчеркивали, выступая на форуме «Государство, церковь и общество: исторические уроки и перспективы», прошедшем в Нише.

Для конференции он был выбран не случайно. Именно здесь родился Римский император Константин Великий, главной заслугой которого, как считают историки, было подписание 1700 лет назад так называемого Медиоланского (или Миланского) эдикта. Именно этот закон Римской империи о веротерпимости, подписанный в 313 году, прекратил гонения на христиан. Ниш бережно хранит свою историю. В прошлом году здесь торжественно отметили 1700-летний юбилей подписания Миланского эдикта. Тогда сюда приехали руководители Римской католической церкви и все пятнадцать глав православных церквей мира. И сегодня в Нише трепетно оберегаются славянская духовность и православная вера.

В конференции 2014 года приняли участие представители двадцати стран. В повестке дня оказались наиболее острые проблемы современности. Среди них – разрушение традиционной семьи и суррогатное материнство, нетрадиционные отношения и сохранение христианского вероучения, мультикультурализм и нравственные ценности.

Одним из центральных докладов стало выступление епископа Нишского Йована. Он подчеркнул, что вся жизнь человеческого рода во всем мире подчинена механизмам рыночной экономики. «Дух современной потребительской цивилизации, к сожалению, есть дух жадности и похоти, – подчеркнул епископ. – Но нужно помнить, что человеку, живущему сегодня, как и людям, жившим в любые эпохи, нужно намного больше, нужно вечное и непроходящее, что нельзя купить и продать».

С большим докладом на пленарном заседании выступил и автор этих строк. Было особо подчеркнуто, что в Беларуси ни одна капля крови не пролилась в межнациональных и межконфессиональных конфликтах. В этом огромная заслуга Православной церкви. Благодаря православным ценностям у людей формируется комплекс морально-нравственных норм и принципов, связанных с нравственным поведением и своеобразием в общественном сознании и поведении.

Однако является ли верующим тот человек, который не ходит в храм, не может отличить Новый завет от Ветхого, не знает своего священника, не соблюдает предписаний конфессии, не молится, не постится, не читает Евангелия, никогда не причащался?

Сотрудники Института социологии попытались ответить на эти вопросы, создав четыре социологические модели – православного христианина, католика, протестанта и истинно верующего человека. По мнению респондентов, истинная вера непосредственно влияет на служебные и личные отношения. Они становятся ярче, глубже и ответственнее. Верующие люди – это основа стабильности и безопасности белорусского общества. Как показывают социологические исследования, они любят свою Родину и уважают труд, законопослушны и дисциплинированы, не будут принимать участие в антизаконных мероприятиях, в несанкционированных митингах, забастовках и голодовках, более терпимы, смиренны перед превратностями судьбы и больше склонны к патерналистским моделям поведения.

Истинно верующие люди испытывают естественную потребность в сверхценном, священном, сакральном. Для них важно, чтобы в жизни было то, ради чего стоит жить. Среди моральных ценностей у верующих на первом месте находятся семья и вера, живут они ради Бога, детей и семьи. Вера в Бога помогает им в жизни в трудные моменты.

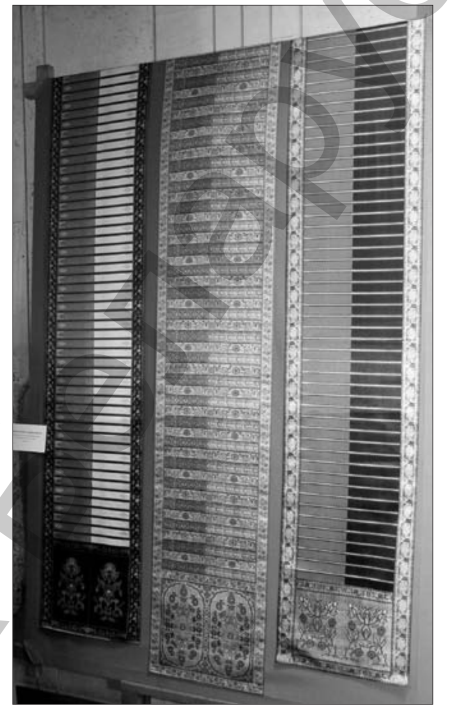
Стоит учесть, что более двух третей респондентов заявили: современному человеку нужна религия, так как, по мнению 32,1%, она способствует нравственному улучшению людей, 25,8 – помогает сохранить культуру и традиции народа, объединяет людей, 22,4% – дает человеку утешение и смирение, 16,8 – помогает найти смысл жизни.

В итоговом коммюнике члены форума особо отметили важность поддержки государством Церкви как института гражданского общества, призванного отстаивать традиционные ценности и смыслы.

Игорь КОТЛЯРОВ,
директор Института социологии НАН Беларуси

РЭВІТАЛІЗАЦЫЯ СЛУЦКІХ ПАЯСОЎ

За чатыры гады ад пачатку рэалізацыі дзяржаўнай праграмы адраджэння тэхналогій і традыцый вырабу слуцкіх паясоў і развіцця вытворчасці нацыянальнай сувенірнай прадукцыі «Слуцкія паясы» на 2012-2015 гады рабочай групай праекта была зроблена вялікая навукова-практычная праца. Яе вынікі адзначаны на высокім дзяржаўным узроўні – распрацоўка ўвайшла ў ТОП-10 лепшых навуковых дасягненняў НАН Беларусі. Больш падрабязна пра перспектывы развіцця праектаў падобнага кшталту паведаміў загадчык Музея старажытнабеларускай культуры Цэнтра даследаванняў мовы і літаратуры НАН Беларусі Барыс ЛАЗУКА.



– З прычыны складанасці тэхналагічнага працэсу стварэння слуцкага пояса ўзнаўленне гэтага артэфакта першапачаткова мела пэўныя цяжкасці. Аднак сёння мы маем аналаг слуцкага пояса, які вытканы на нямецкім станку, набытым РУП «Слуцкія паясы». Гэта прадпрыемства з дапамогай новага абсталявання і камп'ютарнай праграмы ўзнавіла некаторыя з тых няпростых тэхнік, якімі карысталіся нясвіжскія і слуцкія ткачы.

Асноўнай канцэпцыяй з'ўляецца выдзяленне самабытнай мастацкай з'явы – слуцкі пояс - з яе характэрнымі вобразна-пластычнымі рысамі, якая дазваляе выявіць своеасаблівасць развіцця айчыннага дэкаратыўна-прыкладнога мастацтва і яго месца ў культуры Еўропы XVIII – пачатку XIX ст. Слуцкія паясы – гэта, бясспрэчна, адзін з яркіх аб'ектаў і прыкладаў выбітных культурных каштоўнасцей, якія дазваляюць убачыць і ацаніць нашу гісторыю, наша мінулае.



Хачу выказаць спадзяванне, што рэалізацыя гэтай праграмы стане пачаткам стварэння падобных перспектыўных праектаў па адраджэнні нашай культурнай спадчыны. Падчас работы над ёй перад нашымі вучонымі паўстаў шэраг задач і пытанняў, у тым ліку лёс артэфакту ў сучасным свеце.

Мы бачым яго ў запасніках музеяў, у экспазіцыі, ён існуе як прадмет, як ілюстрацыя, якая расказвае нам пра тую эпоху, пра таленавітых людзей, якія стварылі слуцкі пояс. Аднак, па сутнасці, гэта толькі ілюстрацыя да той эпохі. На практыцы значэнне культурнага коду слуцкіх паясоў значна шырэйшае. Асобна стаіць аспект выхаваўчага патэнцыялу, які змяшчае ў сабе згаданы артэфакт. Акрамя таго, у апошнія гады перад музеямі паўстала задача павысіць зацікаўленасць наведвальнікаў – будаваць палітыку музейнага развіцця на канцэпцыі новай музеялогіі. Яна ў сваю чаргу прадугледжвае пераход ад вітрыннага паказу да «жывога» знаёмства з музейнымі калекцыямі, якія таксама пры неабходнасці могуць быць задзейнічаны ў сучасным жыцці. Музейныя экспанаты (не ўсе – пэўная іх частка) павінны быць сфарміраваны такім чынам, каб наведвальнікі мелі да іх адкрыты доступ. І тут паўстае не менш важкае пытанне – праблема рэпрэзентацыі нашай гістарычнай памяці па сродках культурных артэфактаў. Таму стварэнне копій слуцкіх паясоў, на маю думку, у гэтым кантэксце, вельмі актуальнае.



Аднак слуцкія паясы мы не можам паўтарыць у адвольнай форме і абмяжавацца толькі копіямі. Бо няма ўжо шляхты, няма кунтушовага касцюма і няма паясоў у іх прамым функцыянальным назначэнні, якімі падпаясвалі кунтуш або жупан у касцюме. Тады ўзнікае заканамернае пытанне: навошта адраджаць традыцыю стварэння слуцкіх паясоў? Тут варта прыгадаць, што праграма закранула тры формы адраджэння слуцкіх паясоў. Першая з іх – гэта так званы аналаг – найбольш блізкі да арыгінала выраб з шоўку і каштоўных металаў. Такі пояс, на думку стваральнікаў, можа выступіць адметным дзяржаўным падарункам.

Другое паняцце – копія – паўтарэнне, капіраванне прадмета. Значэнне і распаўсюджанне такіх копій слуцкіх паясоў, як плануецца, будзе мець вельмі вялікі дыяпазон. Верхні ўзровень – копія, максімальна набліжаная да артэфакта. Безумоўна, немагчыма зрабіць яе так, як гэта было, напрыклад, у XVIII ст. Аднак такая копія будзе захоўваць усе фізічныя параметры, перадаваць вобразнасць, прытым, што для яе стварэння будзе выкарыстаны не натуральны шоўк, а штучны; не залатая або срэбная ніткі, а іх імітацыя. Дзе запатрабаваныя такія копіі? Мы высветлілі, што пояс па функцыянальным прызначэнні не можа быць выкарыстаны, акрамя як павязаны ў гістарычным касцюме. Гэта музейныя экспанаты. Зразумела, што ў музеі больш цэніцца сам артэфакт. Але калі звярнуцца да рынку музейных прадметаў, якія могуць быць дадаткова ўключаны ў наш музейны збор, паказаны наведвальнікам у вольным доступе, то становіцца зразумелым, што ўсе паясы знаходзяцца ў дзяржаўных зборах. Перамясціць іх, каб папоўніць нашыя музейныя калекцыі, мы не маем магчымасці з прычыны дзейных заканадаўчых норм у дачыненні да гісторыка-культурных каштоўнасцей. Аднак ёсць яшчэ адна сфера, якая не паддаецца дзяржаўнай рэгламентацыі, – гэта ўласныя калекцыі, якімі валодаюць прыватныя асобы, калекцыянеры. Гэтая сфера бытавання слуцкіх паясоў канкрэтна рэгламентавана. І мы можам папаўняць нашыя музеі толькі за кошт уласных экзэмпляраў калекцыянераў, якія выстаўляюць на продаж гэтыя прадметы. Аднак і іх зборы не бязмежныя. Пройдзе пэўны час і мы не зможам фізічна і тэрытарыяльна знайсці новы слуцкі пояс, каб набыць яго ў наш музей. У той жа час у рэспубліцы дзейнічаюць абласныя, раённыя, школьныя музеі, у якіх ёсць адукацыйная патрэба мець копіі (зробленыя фатаграфічным метадам) паясоў.

Наступная сфера выкарыстання копій – сувенірная прадукцыя. Варта прыгадаць, што ў XIX стагоддзі лічылася паказчыкам добрага густу ўпрыгожванне інтэр'ераў сапраўднымі слуцкімі паясамі.

Такім чынам, у якасці практычнага выніку дзяржаўнай праграмы па адраджэнні слуцкіх паясоў мы зарыентаваныя на стварэнне копій слуцкіх паясоў, і прамысловая вытворчасць ужо наладжана.

Яшчэ адным праектам, які варта ўвасобіць, на маю думку, з'ўляецца Налібоцкае шкло, традыцыі стварэння якога былі вельмі грандыёзнымі.

Гэта такія рэчы, якія выраблялся і заказваліся на працягу ста гадоў найбуйнейшымі княскімі, імператарскімі, каралеўскімі дамамі Еўропы. І сёння гэтыя артэфакты складаюць гонар калекцый найбуйнейшых музеяў свету. Што да навуковай асновы, якая спатрэбіцца для рэалізацыі згаданага праекта, калі ён будзе таксама створаны, – яна ёсць і патрабуе далейшага шматграннага і глыбокага развіцця.

У завяршэнні адзначым, што Б.Лазука **(на фота справа)** прадставіў вынікі сваёй працы Старшыні Прэзідыума НАН Беларусі Уладзіміру Гусакову **(на фота ў цэнтры)** падчас выставы, прысвечанай 85-годдзю НАН Беларусі.

Запісала Святлана КАНАНОВІЧ
Фота С. Дубовіка, «Веды»

Сродак захавання культурнай самабытнасці



Міжнародны дзень роднай мовы, які традыцыйна адзначаецца 21 лютага, стаў для навукоўцаў філіяла «Інстытут мовы і літаратуры імя Якуба Коласа і Янкі Купалы» Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі не толькі адметным святам, але і своеасаблівым падвядзеннем вынікаў іх працы. Аб дасягнутым і аб перспектывах развіцця інстытута распавядае яго дырэктар – член-карэспандэнт НАН Беларусі, старшыня Беларускага камітэта славістаў Аляксандр ЛУКАШАНЕЦ.

– Міжнародны дзень роднай мовы штогод шырока адзначаецца ў Беларусі. Гэта звязана з тым, што сёння менавіта беларуская мова запатрабавана ў пераважнай большасці сфер камунікацыі далёка не ў той ступені, у якой яна павінна выкарыстоўвацца як дзяржаўная мова краіны і мова тытульнай нацыі. Таму Міжнародны дзень роднай мовы – гэта добрая нагода, каб яшчэ раз звярнуць увагу на гэты аспект жыцця сучаснага грамадства.

Для паўнавартаснага ўжытку павінны быць забяспечаны некалькі ўмоў: наяўнасць праваой базы, адпаведны ўзровень моўнай кампетэнцыі грамадства і развіцця моўнай сістэмы, наяўнасць неабходнай тэатэрычнай і фактагалагічнай базы для забеспячэння патрэб моўнай практыкі, што з'яўляецца асноўным прыярытэтам акадэмічных навукоўцаў.

Мовазнаўства заўсёды займала істотнае месца ў сістэме акадэмічнай гуманітарнай навукі. Планамерныя даследаванні, падрыхтоўка нарматыўных даведнікаў, праца па стварэнні беларускай навуковай тэрміналогіі пачалася яшчэ ў 1920-я гады ў Інстытуце беларускай культуры, які стаў базай для стварэння Акадэміі навук у 1929 годзе. З гэтага часу пачаў існаваць і наш Інстытут мовазнаўства. Падрыхтаваныя ў гэты перыяд працы сталі фактагалагічнай базай, якая забяспечыла пашырэнне беларускай мовы практычна ва ўсе сферы ўжытку, у першую чаргу, у адукацыі.

Асабліва плённай выдалася другая палова ХХ стагоддзя. Падрыхтаваныя ў гэты перыяд у Інстытуце мовазнаўства фундаментальныя даследаванні не толькі вывелі беларускую мову на ўзровень высокаразвітой літаратурнай мовы, якая можа паспяхова абслугоўваць усе камунікатыўныя патрэбы жыцця сучаснага грамадства, але і забяспечылі патрэбы пісьмовай практыкі і адукацыі. Да такіх прац неабходна аднесці акадэмічныя граматыкі беларускай мовы, разнастайныя слоўнікі, у тым ліку і перакладныя руска-беларускія і беларуска-рускія, першы ў беларускай лексікаграфіі «Тлумачальны слоўнік беларускай мовы» ў 5-ці тамах, шматлікія манаграфічныя даследаванні, прысвечаныя вывучэнню розных узроўняў моўнай сістэмы і інш.

Высокі аўтарытэт акадэмічнага мовазнаўства забяспечылі такія нацыянальна значныя фундаментальныя праекты, як шматтомныя Гістарычны і Этымалагічны слоўнікі беларускай мовы. Гэтыя працы, а таксама праведзеныя вучонымі шырокамаштабныя даследаванні беларускіх народных гаворак і актыўны ўдзел у найбуйнейшым міжнародным славістычным праекце сучаснасці «Агульнаславянскі лінгвістычны атлас» забяспечылі ўключэнне беларускай мовы ў шырокі славянскі кантэкст, а таксама міжнароднае прызнанне і аўтарытэт акадэмічнага мовазнаўства ў краіне і свеце.

Пацвярджэннем гэтага прызнання і аўтарытэту, безумоўна, з'яўляецца рэгулярны актыўны ўдзел у такіх буйных форумах, як Міжнародны з'езд славістаў. Менавіта акадэмічныя вучоныя-моваведы зрабілі істотны ўнёсак у распрацоўку і ўдасканаленне правапіснай сістэмы беларускай мовы, без чаго немагчыма паўнацэннае функцыянаванне пісьмовай мовы. Яшчэ ў Інстытуце беларускай культуры пачалася праца над рэформай беларускага правапісу 1933 года, якая была завершана ў акадэмічным Інстытуце мовазнаўства. Быў падрыхтаваны найбольш поўны і сістэмны звод «Правіл беларускай арфаграфіі і пунктуацыі» (1959), які на паўстагоддзя забяспечыў адзінства беларускай пісьмовай мовы і яе паспяховае вывучэнне ў школах і ВНУ.

Акадэмічныя моваведы прынялі актыўны ўдзел у падрыхтоўцы Закона Рэспублікі Беларусь «Аб правілах беларускай арфаграфіі і пунктуацыі». Асноўнай яго мэтай з'яўлялася спыненне таго арфаграфічнага разнабою, які існаваў на старонках беларускамоўных выданняў. Пасля ўвядзення дакумента сітуацыя відавочна змянілася ў лепшы бок. Па-першае, уніфікаваны правапіс значнай часткі слоў іншамоўнага паходжання, якія з'явіліся ў беларускай мове ў апошнія дзесяцігоддзі. Па-другое, істотна зменшана колькасць выключэнняў, што існавалі ў беларускай пісьмовай практыцы ў адпаведнасці з правіламі 1959 года, якімі карысталіся да прыняцця гэтага дакумента. Аднак галоўнае заключаецца ў тым, што нам удалося захаваць адзінства і пераемнасць беларускай пісьмовай мовы.

Сёння моваведы працуюць над выкананнем заданняў падпраграмы «Беларуская мова і літаратура ў кантэксце цывілізацыйнага развіцця Рэспублікі Беларусь: гісторыя, сучасны стан, тэндэнцыі» дзяржаўнай праграмы навуковых даследаванняў «Гісторыя, культура, грамадства, дзяржава» на 2011 – 2015 гады.

У межах выканання гэтай праграмы вядзецца тэарэтычная распрацоўка актуальных праблем, звязаных з даследаваннем сучасных працэсаў і тэндэнцый развіцця сістэмы беларускай мовы ў пачатку ХХІ ст. і яе функцыянаваннем у сучасным грамадстве; распачата праца па стварэнні канцэпцыі і базы для новага поўнага тлумачальнага слоўніка беларускай мовы ў 15-ці тамах, у якім знойдзе адлюстраванне лексіка сучаснай беларускай мовы ХХ – ХХІ стагоддзяў і інш.

Супрацоўнікамі інстытута за апошнія гады, у адпаведнасці з Законам Рэспублікі Беларусь «Аб правілах беларускай арфаграфіі і пунктуацыі» падрыхтаваны і выдадзены цэлы шэраг нарматыўных слоўнікаў беларускай мовы, якія з'яўляюцца грунтоўнай базай для забеспячэння патрэб сучаснай моўнай практыкі і працэсу навучання: «Слоўнік беларускай мовы», серыя «Граматычныя слоўнікі беларускай мовы», «Беларускі арфаграфічны слоўнік», «Русско-белорусский словарь» у 3-х тамах, «Беларуска-рускі слоўнік» у 3-х тамах, «Современный русско-белорусский словарь для школьников» і інш.

Для таго, каб беларуская мова выкарыстоўвалася ва ўсіх сферах ужытку, павінен быць забяспечаны не толькі навукова-тэарэтычны складнік і створана неабходная фактагалагічная база, але і праводзіцца шырокая навукова-асветніцкая, прапагандысцкая работа па папулярызацыі ведаў пра мову, праца па фарміраванні ў грамадстве ўсведамлення таго, што нацыянальная мова – гэта найважнейшая частка роднай культуры і сродак захавання культурнай самабытнасці; што яе веданне з'яўляецца прыкметай сучаснага высокаадукаванага, інтэлігентнага і культурнага чалавека. Людзі павінны ўсвядоміць, што да мовы трэба адносіцца як да аднаго з найважнейшых атрыбутаў нашай дзяржаўнасці, а сама беларуская мова павінна стаць сапраўдным фактарам кансалідацыі нашага грамадства.

Запісала Святлана КАНАНОВІЧ, «Веды»



Кандидатов больше, а докторов меньше

Притом что средний возраст соискателей, которым в 2013 году была присуждена ученая степень доктора наук, составил 53 года. Больше всего диссертаций за отчетный период защитили в сфере медицинских и технических наук. Представители Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь на пресс-конференции рассказали о ситуации в подготовке и аттестации научных кадров за 2013 год.



– На одного доктора наук приходится тринадцать кандидатов. Всего ученая степень присуждена 551 соискателю. Доля неутвержденных ВАК работ незначительно возросла по сравнению с 2012 годом с 8,3% до 8,8% (53 диссертации). Из них президиумом ВАК решение об отклонении принято по 26, по 27-ми при экспертизе были сделаны серьезные критические замечания, и до принятия окончательного решения президиумом ВАК они были сняты соискателями с рассмотрения для доработки. Оценка происходит по двум критериям: научная составляющая и оценка уровня квалификации соискателя. Зачастую в работах, особенно это касается гуманитарной сферы, нет научных результатов. Они носят реферативный характер. В последнее время появляется много диссертаций по технике с низкой математической культурой соискателей ученой степени кандидата и доктора технических наук, что является очень большой проблемой. Сегодня молодежь не идет к глубокому познанию четырех важнейших наук – химии, математики, физики, биологии, – констатировал Председатель ВАК Анатолий Афанасьев **(на фото).**

Он также отметил, что докторские диссертации должны иметь не только прикладную направленность, но и элементы фундаментальных исследований.

По сравнению с 2012 годом почти вдвое увеличилось число иностранных граждан, выполнивших диссертации в Беларуси – 46 человек из 11 государств. Впервые открыты аспирантуры в РНПЦ оториноларингологии и РДУП «Институт рыбного хозяйства НАН Беларуси».

Чаще других отрицательную оценку выставляли диссертациям по педагогическим и техническим наукам. «ВАК существует 21 год. За это время по педагогике защищено 600 диссертаций, однако революционного еще ничего не придумано. В образовании несколько лет проводился эксперимент – 12-летнее обучение, так вот ни одна работа по педагогике не посвящена этой теме», – сообщил А.Афанасьев. По его словам, нет и диссертаций, связанных с присоединением Беларуси к Болонскому процессу. Вместе с тем А.Афанасьев вспомнил и яркие работы по педагогике, дающие ответы на самые злободневные вопросы. Например, одна из последних диссертаций, предлагающая эффективные методы преподавания математики в школе и ряд других.

Что мешает развитию педнауки? На этот вопрос попытался ответить заместитель Председателя ВАК Александр Данилов. «В каждой сфере должны быть лидеры, а сегодня так сложилась ситуация, что даже на уровне докторов наук их нет. Но есть люди, которые всю жизнь отдали этому ремеслу. Они обладают неформальным авторитетом, который и нужно использовать, чтобы развивалась эта наука. А ведь зачастую в диссертациях складывается клише: дают тысячное определение термину, строят какую-то модель, проводят эксперимент, который недостоверен, приходят к банальным выводам», – отметил А.Данилов. По языкознанию, филологии много работ – примерно треть от всех защищенных диссертаций в 2013 году составляют гуманитарные науки, а тем временем грамотность населения падает. А.Афанасьев рекомендует при планировании тематики диссертационных исследований в области психологии учитывать опыт ведущих зарубежных научных центров.

Юлия ЕВМЕНЕНКО
Фото автора, «Веды»

НЕДЕЛЯ РОДНОГО ЯЗЫКА

Неделя белорусского языка стартовала 21 февраля на филологическом факультете БГУ. По традиции она началась литературно-музыкальной композицией «І наша мова – з-пад крыла душы...».

Гостями студентов и преподавателей стали ректор БГУ академик Сергей Абламейко, председатель Международного комитета славистов, профессор, член-корреспондент Александр Лукашанец, поэт, драматург и публицист Анатолий Вертинский и др. В исполнении студентов прозвучали стихи известных белорусских писателей, а также собственного сочинения.

Впервые в программу Недели включен телемост «Минск-Витебск». Участники встречи – преподаватели кафедры белорусского языкознания Витебского государственного университета им. П.М. Машерова, сотрудники филологического факультета БГУ и НАН Беларуси. Лингвисты обсудили пути развития и функционирования белорусского языка.

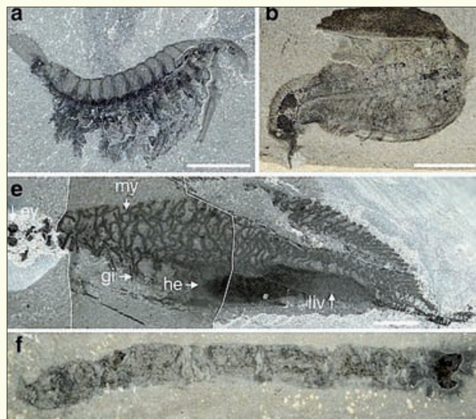
26 февраля будет посвящен вопросам, касающимся нового направления белорусской филологии – этнолингвистики. Для студентов будет организована встреча с заведующим кафедрой отдела славистики и теории языка Центра исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси Николаем Антроповым, научным сотрудником сектора этнолингвистики и фольклора названного центра Еленой Богановой, заведующей отделом фольклористики и культуры славянских народов этого же центра Татьяной Володиной и доцентом кафедры современного белорусского языка БГУ Анжеликой Садовской. Завершится программа 27 февраля «Днем белорусского перевода». Его проведет переводчик филологического факультета доцент кафедры истории белорусской литературы БГУ Ирина Богданович.

По информации пресс-службы БГУ

КЕМБРИЙСКИЙ ДЖЕК-ПОТ

Поблизости от знаменитых сланцев Берджес найдено еще одно месторождение ископаемых примерно того же периода.

Шансы какого бы то ни было организма на попадание в палеонтологическую летопись ужасающе малы. Если труп не съедят, кислород, некогда поддерживавший существование тела, станет пищей бактерий, разлагающих органику. Чтобы обрести бессмертие и озадачить будущие поколения ученых, после смерти надо оказаться там, где мало кислорода, и чем быстрее, тем лучше.



Коронные бриллианты палеонтологии – это образцы, сохранившиеся настолько хорошо, что можно различить отпечатки мягких тканей. Подобные сокровища невероятно интересны и полезны, потому что по ним, в частности, можно узнать, как выглядели самые первые животные, не обладавшие костями.

В 1909 году Чарльз Дулитл Уолкотт, блуждая по Канадским Скалистым горам, наткнулся на замечательное обнажение глинистого сланца, что позволило приподнять завесу тайны над кембрийским взрывом. Среди фауны сланцев Берджес были и хорошо знакомые всем и каждому трилобиты, и несусветные аномалокарис с галлюцигенией. В 1984 году объявилась еще одна кембрийская биота – Чэнцзян (Маотяньшань) из китайской провинции Юньнань, чуть более древняя.

В той же геологической формации, где находится фауна сланцев Берджес и где недавно были сделаны новые открытия, но немного повыше, Жан-Бернар Карон из Королевского музея Онтарио (Канада) и его коллеги нашли еще один клад. Из куска глинистого сланца толщиной в два метра ученые всего за 15 дней извлекли более 3 тыс. образцов 55 различных организмов!

Эти существа жили на дне мелкого моря или на берегу. Среди них множество членистоногих, попадаются также черви, моллюски и метасприггина с примитивной хордой. Две трети организмов уже знакомы специалистам по Берджесу, но есть и новые. Что удивительно, некоторые из видов доселе были известны только по Чэнцзяну, то есть существовали дольше и обитали на более широком пространстве, чем считалось.

Интересно и то, что в этом месте до странного мало неподвижных организмов (губок, плеченогих), которые распространены в Берджесе и Чэнцзяне. Отсюда вывод: хотя до Берджеса рукой подать (всего 40 км), экосистема была совсем другой.

Анализ находок, скорее всего, принесет новые открытия. Возможно, это не последний кембрийский сюрприз, который преподносят палеонтологам Канадские Скалистые горы.

Результаты исследования опубликованы в журнале Nature Communications.

По материалам Ars Technica

НОВЫЕ ПРАВИЛА ОХОТЫ



Академические специалисты разработают технические условия для промышленной переработки мяса бобра и внесут предложения по регулированию численности популяции кабанов. Эти и другие вопросы обсуждались на пресс-конференции, посвященной новшествам в охотохозяйственной деятельности Беларуси.



Каждый охотник желает знать

Указом Президента Республики Беларусь №551 от 5 декабря 2013 года внесены изменения в правила ведения охотничьего хозяйства и охоты, рыболовного хозяйства и рыболовства в Беларуси. Указ вступит в силу в июне этого года. Новыми правилами вносится изменение в административную процедуру выдачи государственного удостоверения на право охоты. Его суть в обязательности прохождения подготовки к специальному охотничьему экзамену, что позволит повысить правовой, экологический, морально-этический уровень, стрелковую подготовку начинающих охотников. Если раньше кандидат в охотники мог в домашних условиях подготовить теоретический минимум, а затем лишь прийти в уполномоченный орган и на компьютере ответить на экзаменационные вопросы, то после вступления в силу новых правил придется поднапрячься. Кандидат будет обязан пройти теоретическое обучение на курсах и практическую подготовку по стрельбе в полевых условиях. Только после этого можно будет сдавать экзамены.

В целях упрощения процедуры приобретения охотничьих путевок предусматривается их реализация через специализированную информационную систему в интернете. Она разработана по заданию Минлесхоза, в настоящее время проходит производственную апробацию и отладку, а к моменту вступления в силу новых правил ее запустят в дело. В единую базу данных внесут все охотничьи хозяйства страны, и путевки в них можно будет бронировать он-лайн.

По предложениям общественности исключено понятие «дикие животные нежелательных видов», к которым сегодня относятся волк, лиса, енотовидная собака, сорока, серая ворона, цапля серая. К этой группе решено причислить и баклана. Термин заменят на «охотничьи животные». В соответствии с новыми правилами можно будет продолжать их отстрел при любом законном нахождении в охотничьих угодьях (баклана и цапли – только на территориях рыбоводных хозяйств).

При охоте на пушных диких животных и пернатых охотничьих видов ношение патронов, снаряженных пулей и картечью, будет запрещено. Сегодня такие патроны с собой носить можно, поэтому существует искушение попытаться незаконно подстрелить более крупную дичь. К слову, указом предусмотрено увеличение в среднем в три раза размера такс, применяемых для определения размера возмещения вреда, причиненного окружающей среде физическими и юридическими лицами в результате незаконного изъятия или уничтожения диких животных и вредного воздействия на среду их обитания. Например, если сейчас незаконно добытый дикий кабан или косуля «стоит» 60 базовых величин, то по новым правилам он обойдется уже в 100 базовых. Лось и олень «потянут» на 400 базовых. Увеличатся также размеры платы за регистрацию охотничьих собак и ловчих птиц, подсадных и других диких животных, используемых для охоты, натаски, нагонки и проведения соревнований. Изменятся и сроки охоты.

Участники пресс-конференции говорили не только о нормативно-правовой базе сферы, ее окупаемости, но и о биотехнических мероприятиях, охране охотничьих угодий, иностранном туризме. «Развивается сопутствующая инфраструктура. Что касается охотничьих хозяйств Министерства лесного хозяйства, то по республике их насчитывается 91, до конца года будет построено еще 8», – уточнил начальник отдела охотничьего хозяйства Минлесхоза Сергей Шестаков. Он озвучил доходность этой отрасли – 160 млрд рублей в 2013 году (на 25% больше, чем в 2012-м). Председатель РГОО «Белорусское общество охотников и рыболовов» Юрий Шумский привел свои статистические данные: в 2013 году 104 хозяйства Общества заработали 60 млрд рублей, окупаемость при этом составила 120%. «Если рассмотреть вопрос с позиции вложений, то я сомневаюсь, что все охотхозяйства, кроме наших, будут на 100% окупаться», – заметил Ю.Шумский.





Ситуация с диким кабаном

На 1 апреля 2013 года численность дикого кабана по республике составляла более 81 тыс. особей. В связи с африканской чумой свиней было принято решение максимально снизить поголовье дикого кабана. За прошлый год отстреляли порядка 46 тыс. этих животных. Как сообщил С.Шестаков, еще 19.700 особей должны быть «изъяты» к 1 марта.

«Нельзя использовать варварские методы, например, выкладывание отравы, происходит только их отстрел», – заявил С.Шестаков. В запретных и заповедных зонах охота осуществляется по разрешению Минприроды. С.Шестаков подчеркнул, что речь ни в коем случае не идет о полной депопуляции диких кабанов в стране – говорится о максимально возможном снижении популяции по объективным причинам.

Как отметил заведующий сектором охотоведения и ресурсов охотничьей фауны Научно-практического центра по биоресурсам НАН Беларуси Юрий Лях, «в отношении восстановления популяции кабанов в Беларуси переживать нет причин, они восстановятся сами и достаточно быстро. Эти места будут занимать и другие виды животных – косуля, олень. У них появляется возможность для размножения». По его словам, отстрел кабанов – временное явление, которое связано с защитой свиноводческих комплексов от АЧС, чтобы они развивались без ущерба для сельского хозяйства.

Бобровый ресурс

Об ущербе, который наносят бобры лесному и сельскому хозяйству, в Беларуси заговорили несколько лет назад. И сейчас звучат предложения вывести этих животных из ранга нормируемых видов для добычи. Однако по учету численности фактической и оптимальной в целом по республике эти данные практически равны. Оптимальная численность на 800 голов меньше, чем фактическая. Всего на территории Беларуси обитает около 63 тыс. бобров.

«Если мы выведем бобра из ранга нормированных видов, то его численность будет трудно контролировать, – считает С.Шестаков. – Цены на добычу этого вида сравнительно невысоки. Я думаю, что каждый охотник может себе позволить охоту на бобра. Вопрос в реализации трофеев. Если раньше бобр стоил значительных денег и охотнику было это выгодно, то на данный момент у нас очень мало перерабатывающих предприятий. В основном, это Витебский меховой комбинат. Но выгодно ли из Бреста везти бобра в Витебск? В Минлесхозе в свое время рассматривался вопрос употребления бобра в пищу. Это мясо очень неплохое, – отмечает С.Шестаков. Но сегодня в стране не разработаны технические условия на соответствующую мясную продукцию. Мы вышли с предложением к НАН Беларуси, чтобы специалисты разработали технические условия на такое мясо». Но станут ли его употреблять современные белорусы? Традиции старинной охотничьей кухни помнят лишь немногие.

Рады бобрам в медицине, ветеринарии, парфюмерии. Популярностью пользуется бобровая струя (кастореум) – секрет парных мешочков бобра, который относится к ароматическим веществам животного происхождения. Однако за цена, которую называют покупатели, порядка 300 долларов США в эквиваленте за килограмм в высушенном виде, не совсем экономически выгодна.

Между тем Ю.Лях считает, что к популяции бобра надо относиться бережно. «Были раньше промашки, – отмечает специалист. – Еще в советские времена, когда учет лося проводился неправильно, данных животных практически истребили. Мы бы хотели оптимизировать учет, сделать его более совершенным. Потому что в том, как он сегодня проводится, есть определенные погрешности. Невозможно выявить настоящую численность. По нынешним учетам идет искажение в большую сторону. Бобра не так много, особенно последние 2-3 года. Это животное востребовано как природный ресурс. И шкурки, и струю скупают россияне. Сегодня этот вид останется нормированным».

Как видим, у специалистов охотхозяйств и ученых еще много задач, которые касаются регулирования популяций в целях гармоничного сосуществования человека с живой природой и оптимального разумного использования ее ресурса в своих нуждах.

Юлия ЕВМЕНЕНКО, «Веды»
Фото автора и из интернета

Комплексныя даследаванні гарадзішча Обчын

У лістападзе 2013 года Інстытут гісторыі НАН Беларусі ўпершыню ў гісторыі беларускай археалагічнай навукі завяршыў шырокамаштабныя комплексныя даследаванні шматкультурнага помніка археалогіі – гарадзішча Обчын, уключанага ў «Дзяржаўны спіс гісторыка-культурных каштоўнасцей Рэспублікі Беларусь». Гарадзішча абарончага тыпу мілаградскай культуры (1 тысячагоддзе да н.э.) вывучана метадам раскопак цалкам, на ўсёй пляцоўцы, з мэтанакіраванымі прарэзкамі абарончых валоў, на плошчы больш за 13 тыс. м², з паліналагічнымі і радыевугляроднымі аналізамі. Камеральная апрацоўка атрыманых матэрыялаў яшчэ канчаткова не завершана, але ўжо сёння можна канстатаваць: у беларускай археалагічнай навуцы XXI ст. адбылася чарговая знакавая падзея.

Гарадзішча Обчын Любанскага раёна Мінскай вобласці вядома з пачатку XX ст. Першыя звесткі аб ім мы знаходзім у апытальных лістах Народнага камісарыята асветы. Але спачатку яго лакалізацыю прывязвалі да в. Рачэнь, затым да в. Броды (сучасная в. Белы Слуп). Пасля дадатковага абследавання помніка групай супрацоўнікаў Інстытута гісторыі ў 1998 годзе гарадзішча атрымала назву Обчын. Тады ж была праведзена шурфоўка, зроблена папярэдняе апісанне, падрыхтаваны дакументы для яго ўключэння ў «Дзяржаўны спіс гісторыка-культурных каштоўнасцей Рэспублікі Беларусь».



І толькі летам 2012-га на гарадзішча зноў вярнуліся акадэмічныя археолагі для таго, каб за два палявыя сезоны ў рамках выканання падпраграмы №1 «Гісторыя, духоўная і матэрыяльная культура беларускага народа» дзяржаўнай праграмы навуковых даследаванняў на 2011-2015 гады і ў адпаведнасці з заканадаўствам Рэспублікі Беларусь у галіне аховы гісторыка-культурнай спадчыны ажыццявіць комплекс мер па ахове, навуковым вывучэнні гэтага помніка і далейшым практычным выкарыстанні атрыманых археалагічных матэрыялаў. Задача была дастаткова складанай для вырашэння, у тым ліку па выбары методыкі раскопак, прыцягненні да навукова-даследчай працы неабходнай колькасці спецыялістаў і працоўнай сілы. У сувязі з тым, што на гэтым месцы будзе пабудаваны новы Нежынскі горна-абагачальны камбінат калійных солей і помнік перастане матэрыяльна існаваць, неабходна было атрымаць максімальную колькасць археалагічных крыніц для захавання ўсёй неабходнай інфармацыі аб гарадзішчы Обчын у навуковай дакументацыі. Падаецца, што ў цесным супрацоўніцтве вучоных з шэрагам арганізацый (ААТ «Белгорхімпрам», ЗТАА «Слаўкалій», ДУП «Любанскае ПМС») і мясцовымі ўладамі з пастаўленай задачай археолагі паспяхова справіліся.



Спачатку гарадзішча даследавалася метадам закладкі траншэй, якія праразалі пляцоўку з поўначы на поўдзень і з захаду на ўсход, а таксама вал і роў. Такі метад дазволіў вызначыць характар і таўшчыню культурнага пласта на ўсёй плошчы, выбраць найбольш прыдатную для далейшых даследаванняў методыку (максімальная фіксацыя аб'ектаў і іх грунтоўнае вывучэнне) і атрымаць першыя звесткі аб асаблівасцях абарончай сістэмы гарадзішча. Напрыклад, у заходняй частцы помніка былі выяўлены тры будаўнічыя гарызонты ўнутрывальных канструкцый – рэшткі спаленых бярвёнаў.

Летам-восенню 2013 года асноўная ўвага была засяроджана на даследаваннях пляцоўкі гарадзішча. На перадмацерыковай паверхні было зафіксавана звыш 1.400 археалагічных аб'ектаў: слупавых і гаспадарчых ям, пахаванняў, агнішчаў. Выяўлена таксама больш за 2 тыс. разнастайных артэфактаў, сярод якіх унікальныя металічныя вырабы (з каляровых металаў і жалеза), каменныя прылады працы, ляпны посуд. Вылучаюцца вялікія гаршкі з доўгім, адагнутым венцам, тонкімі сценкамі і плоскім дном. Яны былі аздоблены ямкавым арнаментам, глыбокімі ўвагнутасцямі з унутранага боку гаршчка, якія ўтваралі выпукліну на знешняй паверхні – «жамчужыну», часам скразнымі адтулінамі.

З індывідуальных знаходак варта адзначыць калекцыю каменных шліфаваных сякер, якія былі распаўсюджаны на помніках ранняга жалезнага веку Беларусі, а таксама калекцыю бронзавых вырабаў, сярод якіх шпілька-зашчапка, фрагменты бранзалетаў, долата. Унікальным артэфактам з'яўляецца мініяцюрная жалезная сякерка скіфскага тыпу, якую можна датаваць сярэдзінай 1 тыс. да н.э. Гэта адзін з самых ранніх жалезных вырабаў у рэгіёне, які трапіў сюды з поўдня ад насельнікаў стэпу.

Аналіз знойдзеных матэрыялаў дазваляе рабіць высновы аб засяленні і выкарыстанні гарадзішча Обчын у пачатку 1 тыс. да н.э. прадстаўнікамі мілаградскай культуры. А асобныя фрагменты ляпнога посуду можна адносіць і да больш ранняга часу і датаваць эпохай бронзы (2 тысячагоддзе да н.э.).

Усяго было зроблена 9 прарэзак вала ці абарончых збудаванняў гарадзішча. Устаноўлена, што яго першапачатковая фартыфікацыя ў заходняй частцы складалася з двух невялікіх валоў вышынёй да 1 м і шырынёй да 2 м, умацаваных на вяршыні частаколам. Потым гэтыя валы засыпалі і перакрылі адным магутным валам, на вяршыні якога пабудавалі двухрадную (адлегласць паміж радамі – каля 1 м – запоўнілі зямлёй) драўляную сцяну. Яна праіснавала да канца функцыянавання гарадзішча, двойчы ці нават тройчы перараблялася, але тэхніка будаўніцтва не змянялася. Вывучэнне рэшткаў пажарышч і падсыпак сведчыць аб гэтых з'явах. Вышыня сцяны была каля 1,5 м, што давала магчымасць весці стральбу з лука і адбівацца дзідай і камянямі. У іншых частках гарадзішча абарончыя канструкцыі былі менш магутныя. Тут фіксуюцца максімум два ўзроўні абарончых збудаванняў і пераважае аднавальная сістэма абароны. На раннім этапе ўся сістэма абароны складалася з драўлянай сцяны па краях пляцоўкі.

Гарадзішча Обчын – значны для гістарычнай навукі помнік, унікальны па захаванасці аб'ект гісторыка-культурнай спадчыны Рэспублікі Беларусь. Вельмі важна, што ён цалкам даследаваны раскопкамі, а атрыманыя звесткі дазваляюць па-новаму паглядзець на гісторыю цэнтральнага рэгіёна Беларусі ў канцы 2 - 1 тысячагоддзі да н.э., паказаць асаблівасці матэрыяльнай і духоўнай культуры старажытнага насельніцтва Беларусі ў познім бронзавым і раннім жалезным вяках.

Вынікі праведзеных навуковых даследаванняў шырока трансліраваліся ў СМІ, прэзентаваліся грамадскасці Любанскага раёна, прадстаўнікам заканадаўчай і выканаўчай улады, навуковай супольнасці краіны і суседніх дзяржаў. Атрыманыя матэрыялы стануць асновай абноўленых экспазіцый Любанскага краязнаўчага музея і археалагічнай экспазіцыі Інстытута гісторыі НАН Беларусі, а таксама калектыўнай навуковай манаграфіі.

Вадзім ЛАКІЗА,
намеснік дырэктара па навуковай рабоце

Зоя ХАРЫТАНОВІЧ,
навуковы супрацоўнік аддзела археалогіі першабытнага грамадства Інстытута гісторыі НАН Беларусі

ПАМЯЦЬ АФГАНСКІХ БАЁЎ

15 лютага 2014 года споўнілася 25 гадоў з моманту вываду абмежаванага кантынгента савецкіх войск з Афганістана.

Гэтая вайна з'яўляецца неад'емнай часткай нашай гісторыі. Каля 29 тыс. ураджэнцаў Беларусі выконвалі свой інтэрнацыянальны абавязак у Афганістане, амаль 800 з іх загінулі ці прапалі без звестак. З мэтай захавання памяці аб гэтай вайне і ўшанавання беларускіх воінаў-інтэрнацыяналістаў Інстытут гісторыі НАН Беларусі сумесна з Фрунзенскай раённай арганізацыяй Рэспубліканскага дзяржаўна-грамадскага аб'яднання «Беларускае таварыства «Веды» правялі гістарычны інтэрнэт-конкурс для школьнікаў «Вдали от Родины мы воинскую честь и долг не посрамили…»

Складаныя пытанні не сталі перашкодай для сапраўдных аматараў ваеннай гісторыі. 20 лютага 2014 года ў Інстытуце гісторыі НАН Беларусі адбылася ўрачыстая цырымонія ўзнагароды пераможцаў. Дырэктар Інстытута Вячаслаў Даніловіч выступіў з кароткай прамовай, распавёўшы пра гісторыю навуковай установы, актуальныя даследаванні сучасных беларускіх гісторыкаў.

Дыплом пераможцы атрымаў Леў Палхоўскі, вучань 8 класа дзяржаўнай установы адукацыі «Гімназія №75 Мінска імя П.В. Масленнікава». Падзякай за актыўны ўдзел у конкурсе была адзначана Ангеліна Шымановіч, вучаніца 8 класа дзяржаўнай установы адукацыі «Сярэдняя школа № 34 г. Мінска». Асобнымі граматамі былі ўзнагароджаны метадычныя аб'яднанні настаўнікаў гісторыі дзяржаўных устаноў адукацыі «Сярэдняя школа № 2 г. Мінска» і «Гімназія № 37 г. Мінска».

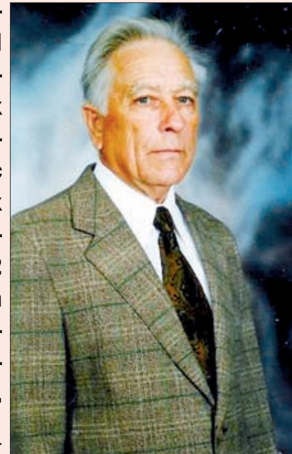


Праведзенае мерапрыемства стала чарговым сведчаннем таго, што Інстытут гісторыі НАН Беларусі не толькі вядзе актыўную навукова-даследчыцкую працу, але і займаецца папулярызацыяй гістарычных ведаў і захаваннем памяці пра тых, хто самаахвярна служыў на карысць нашай Айчыны. Пагледзеўшы на зацікаўленых хлопцаў і дзяўчат, можна не сумнявацца ў тым, што наперадзе будуць новыя пераможцы ў новых гістарычных конкурсах. Хто ведае, можа быць сярод удзельнікаў сённяшняга мерапрыемства ёсць будучыя гісторыкі, якія з цеплынёй будуць прыгадваць цырымонію ўзнагароджання пераможцаў гістарычнага конкурса ў сценах Інстытута гісторыі НАН Беларусі.

Яраслаў БЯЗЛЕПКІН,
навуковы супрацоўнік аддзела ваеннай гісторыі і міждзяржаўных адносін

ЮБІЛЕЙ ВЫДАТНАГА ГІСТОРЫКА

8 лютага споўнілася 85 год вядучаму навуковаму супрацоўніку Інстытута гісторыі НАН Беларусі, доктару гістарычных навук, прафесару Леаніду ЛЫЧУ. Адзін са старэйшых вучоных Інстытута, Леанід Міхайлавіч працуе тут больш за 50 гадоў, выдаў за гэты час звыш 600 навуковых, навукова-папулярных і публіцыстычных прац, у т.л. толькі ў 2001-2013 гадах 26 манаграфій і брашур. 12 лютага калегі, родныя і сябры Леаніда Міхайлавіча сабраліся ў Цэнтральнай навуковай бібліятэцы НАН Беларусі імя Якуба Коласа, каб урачыста яго павіншаваць.



Святочная вечарына пачалася нетрадыцыйна -музычнай імпрэзай ад пляменніцы юбіляра, прафесійнай спявачкі. Са словамі віншавання звярнуліся акадэмік-сакратар Аддзялення гуманітарных навук і мастацтваў НАН Беларусі Аляксандр Каваленя, дырэктар Інстытута гісторыі НАН Беларусі Вячаслаў Даніловіч, акадэмік Радзім Гарэцкі, пісьменнік Васіль Якавенка, Вярхоўны муфцій мусульман Беларусі Мустафа Шабановіч і многія іншыя. Усе выступоўцы зазначылі заслугі юбіляра ў справе вывучэння актуальных і маладаследаваных пытанняў беларускай мінуўшчыны, падрыхтоўкі маладых пакаленняў беларускіх гісторыкаў, папулярызацыі навуковых ведаў і прапаганды беларускага пункту гледжання на мінулае. Была адзначана і актыўная грамадская дзейнасць Леаніда Міхайлавіча на ніве беларускага нацыянальнага адраджэння.

З 85-годдзем Вас, шаноўны Леанід Міхасевіч! Доўгіх Вам год жыцця, сіл, здароўя, бадзёрасці, здзяйснення ўсіх творчых задумак і пачынанняў, шчасця ў жыцці і працы!

Сяргей ТРАЦЦЯК,
загадчык аддзела Навейшай гісторыі Беларусі Інстытута гісторыі НАН Беларусі

● В мире патентов

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ – ВО ГЛАВУ УГЛА

К кормопроизводству относится изобретение, на которое Национальным центром интеллектуальной собственности Витебской ордена «Знак Почета» государственной академии ветеринарной медицины выдан патент № 17690, МПК (2006.01): A23K1/16 (авторы изобретения: В.Медведский, А.Субботин, А.Белко, И.Субботина, М.Медведская).

Предпосылкой к созданию данного изобретения, как поясняют авторы, стало то, что наша страна испытывает определенные трудности с обеспечением полноценного кормления сельскохозяйственных животных из-за дефицита в рационе питания важнейших биологически активных веществ. Закупаемые же за пределами республики премиксы, отдельные компоненты и субстанции для кормов требуют значительных валютных вложений и не всегда соответствуют предъявляемым требованиям.

Разработанная белорусскими учеными минерально-углеводная добавка для кормления сельскохозяйственных животных содержит доломит и лактулозу в подобранном соотношении.

Доломит, являющийся минералом осадочного происхождения, в большом количестве добывается на территории Республики Беларусь. В его состав входят такие ценные микроэлементы, как Ca, P, Mg, Mn, Fe, Si. Лактулозу же, являющуюся синтетическим стереоизомером молочного сахара – лактозы, получают путем изомеризации этого сахара, дальнейшего электродиализа, сгущения и пастеризации по ТУ РБ 100377914.515-2008. Известно, что лактулоза эффективно используется для стимуляции перистальтики кишечника и других целей.

Предложенная кормовая добавка дозировано вводится в рацион питания животных из расчета 2-3% к сухому веществу корма. Испытание новинки проведено авторами в условиях молочно-товарной фермы и свиноводческого комплекса.

К ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКЕ АРТЕРИАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ ГОЛОВНОГО МОЗГА

относится изобретение специалистов из Белорусской медицинской академии последипломного образования А.Михайлова, А.Гончара и Ю.Сытого (патент Республики Беларусь № 17686, МПК (2006.01): A61B8/13; заявитель и патентообладатель: вышеотмеченное Государственное учреждение образования).

Авторы отмечают, что сложность диагностики артериальных аневризм головного мозга заключается в том, что часто жалобы пациентов неспецифичны. Догеморрагический период (неразорвавшаяся аневризма) обычно протекает бессимптомно. Геморрагический период (разрыв аневризмы) характерен внезапной резкой головной болью, тошнотой, многократной рвотой, общей слабостью. Примерно в 23% случаев происходит потеря сознания. Таким образом, по клиническим данным можно предположить внутричерепное кровоизлияние, однако локализацию и размеры аневризмы определить весьма затруднительно.

Предложенный белорусскими медиками способ диагностики аневризмы сосуда головного мозга заключается в следующем: пациенту вводят внутривенно рентгеноконтрастное вещество «Омнипак-350» в количестве 100 мл, затем дают ему команду выдохнуть и задержать дыхание на 6-7 с. Во время задержки дыхания осуществляют сканирование головного мозга пациента, проводя ему компьютерно-томографическую ангиографию.

Поясняется, что мозгу свойственна хорошая миогенная ауторегуляция кровотока, заключающаяся в способности церебральных артерий уменьшать свой диаметр в ответ на снижение давления крови и, наоборот, увеличивать свой просвет в ответ на его повышение. При глубоком выдохе «без натуживания» происходит увеличение просвета мелких и спазмированных церебральных артерий. Это и дает возможность улучшить их визуализацию с применением компьютерно-томографической ангиографии. При этом важно то, что проекционных наложений артериол, венул и капилляров в наблюдаемой компьютерно-томографической картине нет.

На приведенном фото представлено изображение сосудов головного мозга пациента Н., полученное при осуществлении авторами предложенного ими способа диагностики, где видно, что мелкие артерии и артериальная аневризма четко визуализируются.

Разработанный способ диагностики позволяет обнаружить аневризмы сосуда головного мозга с внутренним диаметром менее 1 мм.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

БИОСОВМЕСТИМЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ СПЛАВ НИКЕЛИД ТИТАНА

Сегодня существует множество методов, позволяющих целенаправленно модифицировать структуру материала, его элементный или фазовый состав, а также определяемые ими физические свойства. Особо следует отметить совокупность современных методов обработки материалов, связанных с воздействием на них концентрированными потоками энергии, к числу которых относятся плазменные потоки, электронные и ионные пучки, а также лазерные...

Отличием вышеперечисленных методов от традиционных является способность передавать материалу за относительно короткие промежутки времени высокие плотности энергии (до 102 Дж/см^{2}). Это позволяет достичь таких структурных изменений в поверхностных слоях материалов, вызванных высокоскоростными процессами теплопереноса, которые недостижимы при традиционных методах обработки.

Последние работы показали перспективность использования таких высокоэнергетических технологий не только с целью модификации структурного состояния материалов, обусловленного исключительно тепловым действием, а также и с целью легирования поверхностного слоя атомами других элементов. Воздействие концентрированными потоками энергии осуществляется на материал с предварительно нанесенным покрытием легирующего элемента. Варьируя параметры воздействия, можно синтезировать материалы и сплавы с контролируемым составом. Это открывает новые возможности современного материаловедения – синтез сплавов заданного состава с помощью концентрированных потоков энергии. Следует отметить, что в отличие от уже существующих методов формирования сплавов, в данном случае имеет место создание поверхностных слоев заданного состава.

В этой связи особый интерес представляет использование концентрированных потоков энергии с целью получения биосовместимых поверхностных слоев, которые помимо химической совместимости с живыми тканями характеризуются также близкими к ним значениями механических параметров. К числу наиболее широкоиспользуемых биосовместимых материалов относятся сплавы на основе никеля и титана – никелида титана TiNi. В случаях, когда не происходит глубокого прорастания живой ткани внутрь искусственного имплантата, а сам имплантат испытывает нагрузки, не превосходящие несколько ньютонов, представляется оптимальным формирование только поверхностных слоев, обладающих вышеперечисленными свойствами. Ввиду высоких требований, предъявляемых к материалам медицинского назначения, необходимо формировать сплав TiNi с максимально возможной гомогенностью элементного состава, которая обеспечит равномерное распределение фаз и исключит формирование высоких градиентов механических напряжений в имплантате, что может приводить к его разрушению.

Среди отмеченных выше типов концентрированных потоков энергии следует выделить квазистационарные компрессионные плазменные потоки (КПП). По сравнению с короткоимпульсными потоками заряженных частиц и плазмы их воздействие на металлы позволяет повысить время существования поверхностного расплава до 10-4 с, увеличив тем самым роль физических процессов, происходящих в жидкой фазе.

Сформировав систему никель-титан, мы подвергали ее воздействию КПП, генерируемых в магнитоплазменном компрессоре (МПК) компактной геометрии в режиме «остаточного газа», при котором предварительно откаченный вакуумную камеру МПК заполняли азотом до давления 400 Па. Длительность разряда составляла приблизительно 100 мкс.

В результате воздействия КПП на системы Ni/Ti происходит передача части энергии плазменного потока по-



верхностному слою обрабатываемого материала, которая трансформируется в тепловую энергию. Использованные значения плотности поглощенной энергии обеспечивают нагрев приповерхностного слоя свыше температур плавления как титана, так и никеля, приводя, таким образом, к плавлению покрытия никеля и части подложки титана. В результате этого возникает ситуация, когда два расплавленных слоя металла, обладающих различной плотностью, находятся в непосредственной близости друг от друга. Ряд факторов не позволяет такой системе находиться в равновесии. Во-первых, неравномерный нагрев приповерхностного слоя приводит к возникновению тепловой конвекции. Во-вторых, механическое давление плазменного потока на поверхность расплава и одновременно с этим ее обтекание потока плазмы приводят к возникновению в расплаве сложного гидродинамического течения. Все это обуславливает многократное перемешивание расплавленных покрытия и подложки титана в течение всего времени существования расплава, которое сопоставимо с длительностью импульса (100 мкс), приводя тем самым к равномерному распределению элементов по всей глубине расплавленного слоя.

После кристаллизации расплавленного слоя равномерное распределение элементов фиксируется в твердом состоянии и определяет ряд последующих структурно-фазовых превращений, происходящих уже в твердой фазе. Равномерное распределение атомов никеля в титане по глубине было зарегистрировано с помощью рентгеноспектрального микроанализа. Следует отметить, что равномерное распределение легирующих атомов является особо привлекательным для формирования биосовместимых материалов, так как в противном случае отклонение от равномерного состава приведет к образованию многофазных систем, причем каждая фаза будет характеризоваться своими механическими параметрами и в различной степени реагировать на внешнее воздействие. Это приведет, в свою очередь, к развитию высокого уровня внутренних напряжений и началу разрушения материалов, что особенно нежелательно для элементов и конструкций, работающих внутри живого организма.

Именно равномерный характер перераспределения атомов легирующих элементов в приповерхностном слое, обусловленный воздействием КПП, позволяет контролировать состав модифицированного слоя за счет соответствующего выбора плотности поглощенной энергии, определяющей глубину расплава, а также толщины покрытия никеля. Зафиксированные концентрации никеля в титане обуславливают тот или иной фазовый состав модифицированного слоя.

Особо следует остановиться на образовании нитрида титана TiN ввиду того, что образование плазменного потока происходит в среде остаточной атмосферы азота. С помощью рентгеноструктурного анализа обнаружено, что на поверхности формируется нитрид титана, толщина которого, согласно проведенному элементному анализу, не превосходит 1 мкм, в то время как глубина слоя, легированного атомами никеля, превосходит 10 мкм. Формирование такого приповерхностного слоя нитрида титана является также функциональным – ввиду наличия плотноупакованной структуры нитрид титана характеризуется относительно низкими значениями коэффициентов диффузии атомов металлов в нем. Это, в свою очередь, позволяет рассматривать его как барьерный слой, который препятствует проникновению атомов никеля из сформированного с помощью КПП слоя TiNi, так как никель сам по себе является токсичным элементом по отношению к живой ткани организма.

Таким образом, в результате выполнения работы с помощью современных плазменных технологий – воздействием компрессионными плазменными потоками на титан с предварительно нанесенным покрытием никеля - сформирован биосовместимый медицинский сплав никелид титана (TiNi). Совокупность экспериментальных данных позволили установить оптимальные параметры плазменного воздействия, обеспечивающие максимальное содержание никелида титана в модифицированном слое. Измеренные механические характеристики поверхностных модифицированных слоев указывают на эффективность использования предложенного метода синтеза биоматериалов, используемых в качестве основного материала при производстве искусственных имплантатов.

Виталий ШИМАНСКИЙ, Марина АСТАШИНСКАЯ, Евгения КРУТИЛИНА, Белорусский государственный университет

Энергосбережение в технологиях послеуборочной обработки зерна и семян

Начало темы в №2 от 13.01.2014.

В настоящее время в отечественном и зарубежном зерносушении имеется определенный опыт использования теплоты отработавшего агента сушки, потери которой, по данным ряда исследователей, могут достигать 30-40% всех непроизводительных затрат теплоты в зерносушилках.

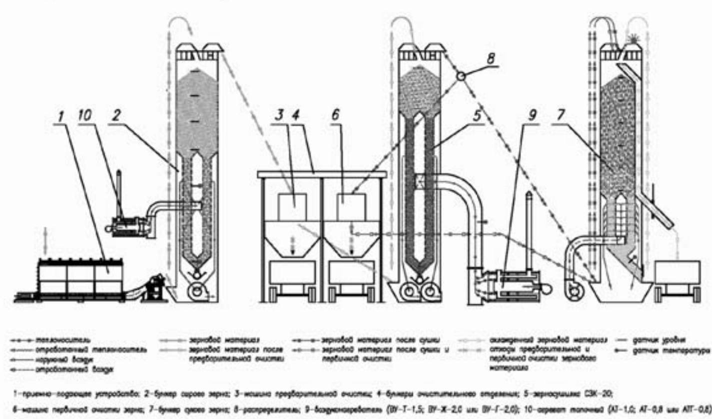
До последнего времени в нашей стране отсутствовали данные о пределах возможного использования теплоты отработавшего агента сушки с различным влагосодержанием. Все рекомендации сводились к тому, что повторно можно использовать лишь агент с низким влагосодержанием, выходящий из нижних зон сушки и из зоны охлаждения зерна.

В зарубежной практике, в частности во Франции и США, имеется большое разнообразие технических решений этой проблемы. Во Франции фирмой «Law» разработана рекуперативная зерносушилка с использованием теплоты отработавшего агента сушки, который перед выбросом в атмосферу проходит через теплообменник, где отдает часть своей теплоты жидкости (гликолевой воде). Подогретая вода направляется в другой теплообменник, находящийся на пути прохождения наружного воздуха, поступающего в сушилку, который таким образом частично подогревается, что снижает затраты топлива на сушку. Для большинства французских сушилок характерно повторное использование слабо насыщенного парами отработавшего агента, выходящего из нижней части зон сушки с температурой 50-60°С, путем возврата в верхнюю часть сушилки или в топку. В зависимости от способа использования вторичного тепла и конструкции сушилки можно достигнуть экономии от 10 до 30% тепла на каждый килограмм выпариваемой влаги.

В Республике Беларусь РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» освоено совместное с фирмой «Riela» (Германия) производство сушилки зерновой шахтной СЗШМ-40-11 с рекуперацией части отработанного агента сушки и теплоизолированным сушильным модулем. Зерносушилка состоит из теплоизолированной шахты для зерна, подводящего и отводящего воздушных каналов, двух горелок линейного типа для прямого нагрева, вытяжных вентиляторов, механизма выгрузки.

В процессе сушки наружный воздух поступает через жалюзи шахты в горелочное пространство, где смешивается с продуктами сгорания топлива. Далее агент сушки по подводящему воздушному каналу поступает в шахту с зерном, где он равномерно распределяется по конусообразным направляющим каналам (коробам). При прохождении через слои зерна, агент сушки насыщается влагой, охлаждаясь при этом, и далее поступает в отводящие короба для отработанного воздуха, из которых воздух, насыщенный водяным паром, выводится наружу с помощью вытяжных вентиляторов. Просушенное зерно охлаждается наружным атмосферным воздухом в зоне охлаждения в нижних секциях шахты, а отработанный подогретый воздух зоны охлаждения для повторного использования вентиляторами направляется в подводящий канал сушилки, где смешивается с теплоносителем. Применение рекуперации тепла из зоны охлаждения и теплоизоляция шахты позволяют экономить не менее 17-22% тепловой энергии, и соответственно топлива на сушке.





Преимущества зерносушилки СЗШМ-40 в сравнении с аналогами − универсальность, щадящие режимы сушки, низкая потребность в топливе благодаря теплоизоляции шахты и воздушных каналов, рекуперация тепла из зоны охлаждения, полностью автоматизированное управление процессом сушки.

Большие потери теплоты в окружающую среду происходят на участке воздуховода, соединяющего воздухонагреватель с зерносушилкой. Снижение температуры теплоносителя при пониженных температурах окружающего воздуха может достигать 40-60°С, что весьма существенно, если учесть значительный расход агента сушки. Основная причина таких потерь теплоты − недостаточная теплоизоляция поверхностей сушилок или полное ее отсутствие, а также сравнительно большая протяженность воздуховода. Не менее важным является уменьшение площади, через которую происходят потери теплоты, для чего необходимо уменьшить длину соединительного воздуховода, приблизив воздухонагреватель вплотную к рабочей зоне сушилки.

Эксплуатация зерносушилок в соответствии с инструкциями и технологическими регламентами не всегда является достаточной гарантией качественной сушки при минимальных энергозатратах. Многое зависит от квалификации обслуживающего персонала, осведомленности его об узких местах эксплуатируемых зерносушилок, о степени влияния тех или иных факторов на качество зерна, расхода топлива и электроэнергии на сушку. Таким образом, экономию топлива в процессах сушки зерна можно обеспечить за счет следующих приемов. Автоматизации процесса сушки, совершенствования конструкции зерносушилки, ведение процесса охлаждения зерна на выносных охладительных установках в условиях, позволяющих максимально использовать внутреннюю тепловую энергию зерна для испарения влаги. Изыскание дополнительных путей более рационального применение топлива и электроэнергии на сушку возможно на основе дальнейших исследований, связанных с разработкой новых технологических способов обезвоживания и принципиально новых способов сушки и подвода тепла к зерну, в том числе использование солнечной энергии; замена традиционных видов топлива возобновляемыми источниками.

Валерий ЧЕБОТАРЕВ, первый заместитель генерального директора

Иван БАРАНОВСКИЙ, заведующий лабораторией уборки и послеуборочной обработки зерна и семян

РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»

Борис КРУТАЛЕВИЧ, главный конструктор по сельскохозяйственным машинам ОАО «Амкодор»

● В мире патентов

УЛУЧШИЛИ КАЧЕСТВО, СНИЗИЛИ ЭНЕРГОЗАТРАТЫ, ПОВЫСИЛИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

наработки углеродного наноматериала, благодаря рациональной организации всего производственного цикла, Д.Такопуло и С.Фисенко из Института тепло- и массообмена имени А.В.Лыкова НАН Беларуси (ИТМО) (патент Республики Беларусь на изобретение № 17641, МПК (2006.01): C01B31/00, B82B3/00; заявитель и патентообладатель: ИТМО).

Известные способы плазмохимического получения углеродного наноматериала в реакторе включают следующие операции: 1) подачу в реактор плазмообразующего газа; 2) подбор режима работы реактора, достаточного для установления и поддержания требуемой средней температуры поверхности осаждения; 3) подачу в реактор рабочей смеси углеводородного газа с воздухом в нужном молярном соотношении; 4) пиролиз рабочей смеси с образованием ее его продуктов на поверхности осаждения углеродного наноматериала. Заключительным этапом рабочего цикла является съем образовавшегося наноматериала с поверхности осаждения.

Новизна предложенного авторами способа получения углеродного наноматериала состоит в следующем. В процессе подачи рабочей смеси в реактор, в момент, когда скорость изменения средней температуры поверхности осаждения реактора достигнет значения менее 1 град/мин, осуществляют ее принудительное охлаждение. Это обеспечивает создание пересыщенного раствора углерода в металле вблизи поверхности осаждения, что является необходимым условием для образования и наращивания слоя углеродного наноматериала. Принудительное охлаждение осуществляют путем понижения мощности реактора. Одновременно с этим снижают расход плазмообразующего газа и общий расход рабочей смеси, соответственно, на 10-15% и 5-10% при сохранении исходного соотношения между ее компонентами. После того, как температура поверхности осаждения понизится на 60-70 градусов, осуществляют выдержку во времени не менее 1 мин, в течение которой и происходит рост толщины слоя наноматериала.

Осуществив возврат величин расходов рабочей смеси, плазмообразующего газа и мощности реактора к исходным значениям, можно начинать следующий производственный цикл.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

ВНИМАНИЕ, КОНКУРС!

Национальная академия наук Беларуси объявляет конкурс 2014 года на соискание премий имени академика А.В.Лыкова



Премии имени выдающегося ученого, основателя всемирно известной белорусской научной школы по тепло- и массообмену академика Алексея Васильевича Лыкова (далее – Премии) присуждаются за научные работы, вносящие крупный вклад в развитие теоретических и экспериментальных исследований по проблемам переноса энергии и вещества, открытие и описание закономерностей явлений и процессов тепло- и массопереноса в природных и технических объектах, средах различного агрегатного состояния при наличии фазовых и химических превращений, разнообразных внешних воздействиях, составляющих основу новых высокоэффективных тепломассообменных технологий и оборудования для народного хозяйства.

Премии (две – одна отечественным ученым и одна международному коллективу авторов) присуждаются Национальной академией наук Беларуси в канун дня рождения А.В.Лыкова – 20 сентября. Размер каждой из Премий устанавливается равным Премии Национальной академии наук Беларуси.

Премия отечественным ученым присуждается отдельным лицам или группе сотрудников (не более трех), работающим в научных, научно-производственных организациях и вузах Республики Беларусь и внесшим определяющий вклад при выполнении выдвигаемой работы.

Международные премии присуждаются коллективам ученых зарубежных стран и Республики Беларусь (также не более трех) за вклад в развитие творческого наследия А.В.Лыкова, совместные основополагающие работы по проблемам тепло- и массопереноса.

Право выдвижения работ на соискание Премии предоставляется: академикам и членам-корреспондентам НАН Беларуси; ученым (научно-техническим) советам научных организаций и высших учебных заведений Республики Беларусь и зарубежных стран.

Организации и/или лица, выдвинувшие кандидатов на соискание Премии, должны представить следующие документы (в общей папке или в переплете) в трех экземплярах: мотивированное обоснование, включающее научную характеристику выдвигаемой работы, ее научное и прикладное значение, раскрывающее личный вклад каждого автора в представленную работу; копии опубликованных научных статей, экземпляры книг; сведения об авторах – Curriculum vitae – на каждого; регистрационную таблицу в электронной форме и ее твердую копию (прилагается).

Материалы с надписью «На соискание премии имени академика А.В.Лыкова» представляются до 20 мая 2014 года в Комиссию по премиям имени академика А.В.Лыкова НАН Беларуси по адресу:

220072, г. Минск, просп. Независимости, 66, к. 413. Тел. (017) 284-11-63.

С Положением о Премии можно ознакомиться на официальном веб-сайте НАН Беларуси http://nasb.gov.by/rus/activities/prizes/lykovreg

● Объявления

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по механизации сельского хозяйства» объявляет конкурс на замещение следующих должностей по специальности «Механизация сельского хозяйства и техническое обеспечение процессов в сельскохозяйственном производстве»:

– заведующего лабораторией – 2 единицы;

– научного сотрудника – 1 единица.

Срок конкурса – один месяц со дня опубликования объявления.

Адрес: 220049, г. Минск, ул. Кнорина, 1; тел. (8017)280-28-59.

ГНУ «Институт леса НАН Беларуси» объявляет конкурс на замещение должности:

– старшего научного сотрудника лаборатории генетики и биотехнологии (2 единицы).

Срок подачи документов – один месяц со дня опубликования объявления.

Адрес: г. Гомель, ул. Пролетарская,71; тел.: (80232) 74 53 89.

Изобилие виноградной улитки



Как им распорядиться? Сегодня удается продать только четвертую часть от всего промыслового запаса страны. Ученые рекомендуют использовать моллюска в качестве кормовой добавки.

Виноградная улитка представляет как научный, так и коммерческий интерес. Она ценится за деликатесные пищевые свойства. Испания, Франция, Италия – главные потребители этого специфического продукта. Ежегодное использование улитки в основных странах-импортерах составляет около 30-40 тыс. т. В последнее время добыча моллюсков, кроме стран дальнего зарубежья, приобретает все более интенсивный характер и в странах СНГ, Прибалтике.

Шествие по просторам Беларуси брюхоногий моллюск начал из панских усадеб, куда его завозили как декоративный элемент. С XVI века улитку разводили и при монастырях. Эксплуатация популяции в Беларуси начата в 1990-х годах. В настоящее время ее сбор проводится в большинстве районов Гродненской, Витебской и Брестской областей, частично в Минском регионе. Ежегодный лимит изъятия составляет около 350 т. В настоящее время улитке ничего не угрожает. Это стало возможным благодаря природосберегающей технологии ее использования, а также в результате согласованных действий НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам и Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. Многолетний период заготовки брюхоногого моллюска показал, что грамотное использование, одновременно с их расселением, не только не подрывает этот ресурс, но в целом способствует его увеличению.

В соответствии с «Европейским Красным списком животных и растений, находящихся под угрозой исчезновения во всемирном масштабе», моллюск относится к категории R (Редкие) – таксоны, мировые популяции которых невелики, но не являющиеся в настоящее время «исчезающими» или «уязвимыми». В лесных ценозах виноградная улитка встречается в основном на западе и северо-западе республики (в Гродненской области – 24% всех известных локалитетов, в Витебской – 14%). Предпочтение отдает широколиственным лесам и осинникам.

«После распада СССР бывшие республики стали экспортировать деликатес в страны Западной Европы. С 1993 года в Беларуси объем заготовки увеличился в 8 раз. Академия наук уже около 20 лет занимается этим вопросом, в частности, готовит биологическое обоснование для изготовителей продукта, а Минприроды на основе наших данных дает разрешение для изъятия и реализации продукции. Однако в нашей стране пока действует одно предприятие, которое занимается виноградной улиткой. Оно имеет пункты по приему от населения собранных улиток, которых в живом виде отправляют в Гродно. Там их перерабатывают в полуфабрикаты или готовые изделия, которые потом экспортируют на запад. У нас эта богатая белком еда не пользуется особым спросом», – рассказал заведующий сектором мониторинга и кадастра животного мира Владимир Байчоров (**на фото**). Если в традиционное меню белорусов улитки не входят, то только одна Франция импортирует ежегодно около 5-6 тыс. т деликатеса в живом и замороженном виде.

Расселение виноградной улитки производится в каждом районе, где организована заготовка. Для этого рекомендуется использовать моллюсков репродуктивного возраста – 3-5 лет. Эта группа наиболее устойчива к неблагоприятным погодным условиям, кроме того, активно размножается. В каждой точке выпускается 200-250 экземпляров. Оптимальные сроки – начало маятретья декада июня. В настоящее время в Беларуси улитка расселена в 600 новых локалитетов, в некоторых из них уже достигла промысловых запасов. Их совокупность по всем областям страны составляет около 1 тыс. т. Ранее лимит на заготовку составлял 50% от промыслового запаса. Сегодня, как считает В.Байчоров, этот показатель может быть увеличен до 70%. Поэтому сегодня важно не столько то, как сохранить улитку,



сколько, как ее использовать дальше, ведь экспорт не покрывает все потенциальные возможности ресурса.

Были попытки искусственно ее разводить. Этим делом занялись фермеры. Что получилось? Беларусь – северная граница распространения улитки. В активном состоянии она находится с весны до первых холодов, после чего зарывается в почву на глубину до 30 см и впадает в анабиоз. За один вегетационный период не удается «собрать урожай». Наземных моллюсков нужно отправлять на зимовку, а это значит, создать специальные условия в виде отапливаемого и освещаемого помещения. Даже если и удастся правильно подобрать искусственную среду, то проблемы у частного бизнеса возникнут на уровне реализации – на рынке жесткая конкуренция. Поэтому сегодня осталась одна технология, старая и проверенная: идти и собирать солнечную улитку, как грибы. Выращенная на вольных «хлебах», она наиболее полезна и высоко ценится. Однако только гродненское предприятие смогло «пробиться» в Европу и зарекомендовать себя. С помощью французских специалистов они построили завод, запустили линию по переработке и нашли, куда сбыть продукцию.

Тем временем есть альтернативные пути ее использования. Например, в качестве кормовых добавок. Для этого нужны технологии переработки улиток на корм птице и скоту. Там, где их особо много, местные жители кормят ими своих домашних питомцев. Ученые будут активно предлагать сельхозорганизациям задействовать этот биологический ресурс, использовать улитки как дополнительный источник питания. Но пока в убеждениях людей непобедима мысль, как же можно деликатес отдавать свиньям! Этот стереотип надо



преодолеть. Тем более вряд ли белорусы массово будут употреблять моллюсков сами.

Сбор улитки построен так, что этим мы ее не уничтожим. Изымается не весь процент промысловой части, а только взрослые особи. Рост улиток измеряется по размерам раковины: диаметр должен быть не менее 26 мм. В Беларуси их размножение длится с июля по август. Улитке требуется 1-2 дня, чтобы отложить 30-50 яиц. Но даже одна особь может дать потомство – это гермафродитизм.

«Несмотря на избыточность, виноградная улитка – пример положительного использования природных ресурсов. Обеспечено проведение тендера на ее заготовку/закупку в 38 районах Беларуси. Конечно, мы не можем пока полностью изъять промысловый запас, но здесь нет такой ситуации, когда наш моллюск отправляется за границу, там перерабатывается, консервируется и в готовом виде завозится в Беларусь, где втридорога продается. Это, скорее, реалии ягодной заготовки», – прокомментировал В.Байчоров. В целом, богатства природы недоиспользуются, и это притом, что ученые дают обоснования и рекомендации, называют лимит изъятия, проводят мониторинговые исследования. Уже давно природопользование поставлено на научные рельсы, но им не сдвинуть весомый экологический налог на предпринимательскую деятельность, заполненные склады от невозможности реализовать заготовленную продукцию и, наконец, – сферы влияния, интересы больших игроков на рынке пищевой индустрии.

Юлия ЕВМЕНЕНКО, «Веды»
Фото автора и из интернета



ВЕДЫ

Заснавальнікі:
Нацыянальная акадэмія навук Беларусі,
Дзяржаўны камітэт па навуцы і тэхналогіях Рэспублікі Беларусь
Выдавец:
РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152
Рэгістрацыйны нумар 1053
Тыраж 1270 экз. Зак. 180

Фармат: 60 х 84 1/4,
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 21.02.2014 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 2330/0494179 ад 03.04.2009
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей ДУБОВІК
Тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «Веды» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444

